Bulletin de la Société entomologique de France, **115** (2), 2010 : 185-191.

Nuevo datos sobre las familias Elmidae y Dryopidae en lagunas de la Red Natura 2000 de Galicia (NO España) (Coleoptera, Polyphaga)

por Amaia PÉREZ-BILBAO, Cesar João BENETTI & Josefina GARRIDO

Universidad de Vigo, Facultad de Biología, Dpto. Ecología y Biología Animal, Campus As Lagoas-Marcosende, E – 36310 Vigo, España. <amaiapb@uvigo.es>

Resumen. – En este estudio se presentan nuevos datos sobre las familias Elmidae y Dryopidae (Coleoptera) en zonas leníticas pertenecientes a Lugares de Importancia Comunitaria (Red Natura 2000) de Galicia (NO España). Se recogieron un total de 561 ejemplares pertenecientes a cuatro especies de la familia Elmidae y tres de la familia Dryopidae. De estas especies, dos han resultado ser nuevas citas para la provincia de Pontevedra, otras dos para Lugo y una para Ourense, ampliándose por lo tanto su distribución geográfica.

Résumé. – Nouvelles données sur les Elmidae et les Dryopidae dans les étangs du réseau Natura 2000 en Galice (NO de l'Espagne) (Coleoptera, Polyphaga). Cette étude présente de nouvelles données sur les familles Elmidae et Dryopidae (Coleoptera) en zones lentiques appartenant aux Lieux d'Importance Communautaire (réseau Natura 2000) de Galice (NO Espagne). 561 exemplaires échantillonnés appartiennent à quatre espèces de la famille Elmidae et trois de la famille Dryopidae. Parmi ces espèces nouvellement découvertes, deux sont de la province de Pontevedra, deux de la province de Lugo et une de la province d'Ourense, ce qui étend la répartition géographique de ces espèces.

Summary. – New data on Elmidae and Dryopidae in ponds of the Natura 2000 Network of Galicia (NW Spain) (Coleoptera, Polyphaga). In this study, new data about the Elmidae and Dryopidae families (Coleoptera) in stagnant waters of Special Areas of Conservation (Natura 2000 Network) of Galicia (NW Spain) are presented. 561 individuals belonging to four species of Elmidae and three of Dryopidae were collected. Two of them are new records for the province of Pontevedra, other two for the province of Lugo and another one for the province of Ourense, extending their geographical distribution.

Keywords. – Coleoptera, Elmidae, Dryopidae, faunistic, ponds, Iberian Peninsula, Galicia.

Las familias Elmidae Curtis, 1830, y Dryopidae Billberg, 1820, están incluidas dentro de la superfamilia Byrrhoidea Latreille, 1804, que además, cuenta en la península Ibérica con otras 3 familias (Limnichidae Erichson, 1846, Heteroceridae MacLeay, 1825, y Psephenidae Lacordaire, 1854) (RIBERA *et al.*, 1999). A nivel mundial se conocen aproximadamente 1330 especies pertenecientes a 146 géneros de la familia Elmidae y 300 especies de 33 géneros de la familia Dryopidae (JÄCH & BALKE, 2008). Hasta el momento hay citadas para la Península Ibérica 33 especies de élmidos y 17 de driópidos (RIBERA *et al.*, 1999); mientras que para Galicia (NO España), se conocen 17 y 4 especies respectivamente.

Tanto los catálogos de coleópteros iberobaleares realizados por FUENTE (1929) y MONTES & SOLER (1986) como numerosos y recientes trabajos que citan especies de estas familias (GARCÍA-CRIADO & FERNÁNDEZ-ÁLAEZ, 1995; RIBERA & AGUILERA, 1995; RIBERA *et al.*, 1996, 1997; RICO, 1996; CASTRO LUQUE, 1997; MILLÁN *et al.*, 1997, 2001a, b, 2002; SÁINZ-CANTERO & ACEITUNO-CASTRO, 1997a,b; RICO & GARCÍA-AVILÉS, 1998; GARCÍA-CRIADO *et al.*, 1999; JÄCH *et al.*, 1999; LAGAR, 2001; VALLADARES & GARRIDO, 2001; CASTRO *et al.*, 2003; SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ *et al.*, 2003, 2004; ABELLÁN *et al.*, 2005; GARRIDO & GAYOSO, 2005; VALLADARES & MIGUÉLEZ, 2006; VONDEL, 2007) han supuesto importantes contribuciones al conocimiento faunístico y taxonómico de estos coleópteros acuáticos en la Península Ibérica.

Sin embargo, en Galicia el conocimiento de estas dos familias aún no está completo. Para la familia Elmidae son importantes los estudios realizados por BERTHÉLÉMY & WHYTTON

DA TERRA (1979), GARRIDO (1990), GARRIDO *et al.* (1994b), GAYOSO *et al.* (1996), GARRIDO & SÁINZ-CANTERO (2004), BENETTI *et al.* (2007), FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.* (2008), GARRIDO & MUNILLA (2008) y PÉREZ-BILBAO & GARRIDO (2008, 2009). Mientras que para la familia Dryopidae los trabajos más destacados son los de DODERO (1918), ZARIQUIEY (1919), OTERO (1981), EIROA *et al.* (1988), GARRIDO & SÁINZ-CANTERO (2004), BENETTI *et al.* (2007), GARRIDO & MUNILLA (2008), FERNÁNDEZ *et al.* (2008) y PÉREZ-BILBAO & GARRIDO (2008, 2009). Con este estudio se amplía el conocimiento de estas dos familias de insectos en el noroeste peninsular, aportando nuevos datos faunísticos y ampliando la distribución geográfica de las especies ya citadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se muestrearon 26 lagunas y charcas temporales pertenecientes a 16 Lugares de Importancia Comunitaria (Red Natura 2000) repartidos por toda Galicia. En la figura 1 aparecen representados los puntos en los que se recogieron los ejemplares citados en este trabajo. Los muestreos se llevaron a cabo durante los años 2007 y 2008, en dos campañas anuales (primavera y verano). En la tabla I, se presenta el listado de las estaciones de muestreo, con los nombres de las zonas LIC correspondientes, la localización en coordenadas UTM y la altitud.

Se realizaron muestreos semicuantitativos de forma intensiva intentando abarcar todos los microhábitats presentes en cada estación. Siguiendo el protocolo de muestreo para zonas de agua estancada propuesto por BRIERS & BIGGS (2005), se tomaron tres réplicas de 60 segundos cada una, por lo que se muestreó un total de 3 minutos en cada punto. La captura de los ejemplares se llevó a cabo con una manga entomológica acuática de 500 µm de luz de malla, 30 cm de diámetro y 60 cm de fondo. El material recolectado fue fijado en el momento de tomar la muestra en etanol al 99% y posteriormente los ejemplares identificados en el laboratorio se guardaron en etanol al 70% en viales cerrados herméticamente. Los especímenes se encuentran depositados en la colección entomológica del Departamento de Ecología y Biología Animal de la Universidad de Vigo.



Fig. 1. – Mapa de Galicia con la localización de los puntos de muestreo.

Resultados y discusión

Durante este estudio, se recogieron un total de 561 ejemplares pertenecientes a siete especies de las familias Elmidae (4) y Dryopidae (3). De estas especies, dos han resultado ser nuevas citas para la provincia de Pontevedra [*Oulimnius rivularis* (Rosenhauer, 1856) y *Dryops striatellus* (Fairmaire & Brisout, 1859)], otras dos para la provincia de Lugo [*Dryops luridus* (Erichson, 1847) y *Dryops striatellus* (Fairmaire & Brisout, 1859)] y una para la provincia de Ourense [*Dryops striatellus* (Fairmaire & Brisout, 1859)].

A continuación se presenta el inventario taxonómico, indicando el material estudiado para cada especie, así como su patrón de distribución siguiendo los criterios de Ribera *et al.* (1999).

Tabla I. – Listado de las estaciones de muestreo, con los nombres de la zona LIC a la que pertenecen, provincia en la que se localizan, coordenadas UTM y altitud.

Punto	Zona LIC	Provincia	UTM.	Altitud (m s.n.m.)
Laguna de Muro	Complexo de Corrubedo	A Coruña	29T4980254709875	11
Laguna de Vixán	Complexo de Corrubedo	A Coruña	29T4964924719237	7
Laguna de Xuño	Complexo de Corrubedo	A Coruña	29T4968184720144	14
Laguna de Traba	Costa da Morte	A Coruña	29U5559904815850	2
Laguna de Louro	Monte e Lagoa de Louro	A Coruña	29T4964944781705	13
As Pontes	Xubia-Castro	A Coruña	29U5845704813878	434
Gándaras de Melide	Serra do Careón	A Coruña	29T5830924750252	452
Laguna de Caque	Parga-Ladra-Támoga	Lugo	29T6239214779550	425
Laguna de Cospeito	Parga-Ladra-Támoga	Lugo	29T6174934788987	407
Laguna de Pozo do Ollo	Parga-Ladra-Támoga	Lugo	29T6046014779855	422
Laguna de Rey	Parga-Ladra-Támoga	Lugo	29T6239214779550	418
Laguna de Lucenza	Ancares-Courel	Lugo	29T6547944717389	1.380
Abadín	Serra do Xistral	Lugo	29U6267754821073	636
Tosende	Baixa Limia	Ourense	29T5992504641909	868
Pradorramisquedo	Peña Trevinca	Ourense	29T6660424669335	1.452
A Veiga	Veiga de Ponteliñares	Ourense	29T5955414655367	620
A Veiga da Pencha	Veiga de Ponteliñares	Ourense	29T5945924655111	625
Cerdedo	Serra do Cando	Pontevedra	29T5513884704058	942
Laguna Sacra de Olives	Brañas de Xestoso	Pontevedra	29T5531514724903	678
Laguna de Bodeira	Complexo Ons-Grove	Pontevedra	29T5079664703605	11

Familia **Elmidae** Curtis, 1830
Género ***Dupophilus*** Mulsant & Rey, 1872
Dupophilus brevis Mulsant & Rey, 1872

Material estudiado. – Cospeito, 20.V.2008, 1 ej.; Pozo do Ollo, 19.V.2008, 1 ej.

Distribución. – Septentrional. Se encuentra citada por numerosos autores para Galicia (Garrido, 1990; Garrido *et al.*, 1994b; Gayoso *et al.*, 1996; Garrido & Sáinz-Cantero, 2004; Benetti *et al.*, 2007; Fernández-Díaz *et al.*, 2008; Pérez-Bilbao & Garrido, 2008, 2009). Se trata de una especie ampliamente citada en medios lóticos (García-Criado *et al.*, 1999; Benetti *et al.*, 2007; Fernández-Díaz *et al.*, 2008; Pérez-Bilbao & Garrido, 2008, 2009); con citas puntuales para ambientes de aguas estancadas (Garrido, 1990). En este estudio sólo se recogieron larvas.

Género ***Limnius*** Illiger, 1802
Limnius opacus Müller, 1806

Material estudiado. – Abadín, 16.VII.2007, 1 ej.

Distribución. – Transibérica. Citada para Galicia por Garrido (1990), Garrido *et al.* (1994b), Gayoso *et al.* (1996), Garrido & Sáinz-Cantero (2004), Benetti *et al.* (2007),

y FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.* (2008). Esta especie está citada sobre todo en ríos y arroyos (GARCÍA-CRIADO & FERNÁNDEZ-ÁLAEZ, 1995; GARCÍA-CRIADO *et al.*, 1995, 1999; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; BENETTI *et al.*, 2007; FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.*, 2008).

Género ***Oulimnius*** Gozis, 1886
Oulimnius bertrandi Berthélemy, 1964

Material estudiado. – Traba, 18.VII.2007, 1 ej.; Pradorramisquedo, 25.IV.2007, 1 ej.

Distribución. – Endemismo ibérico. Aparece citada en la literatura para Galicia por BERTHÉLEMY & WHYTTON DA TERRA (1979), GAYOSO *et al.* (1996), GARRIDO & SÁINZ-CANTERO (2004), BENETTI *et al.* (2007), FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.* (2008), y PÉREZ-BILBAO & GARRIDO (2008, 2009). Especie principalmente de aguas corrientes (GAYOSO *et al.*, 1996; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; GARRIDO & GAYOSO, 2005; BENETTI *et al.*, 2007; FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.*, 2008), algunos autores la citan también de medios leníticos (PÉREZ-BILBAO & GARRIDO, 2008, 2009), lo que podría indicar un mayor rango ecológico para esta especie.

Oulimnius rivularis (Rosenhauer, 1856)

Material estudiado. – Vixán, 25.IV.2008, 1 ej., 16.VII.2008, 1 ej.; A Veiga da Pencha, 15.IV.2008, 11 ejs., 22.VII.2008, 2 ejs.; Bodeira, 25.IV.2008, 12 ejs.

Distribución. – Transibérica. Sólo está citada para Ourense por GAYOSO *et al.* (1996) y para A Coruña por GARRIDO & MUNILLA (2008). Constituye nueva cita para la provincia de Pontevedra. *O. rivularis* se encuentra citada tanto en medios de agua corriente (GARRIDO GONZÁLEZ *et al.*, 1994a; GARCÍA-CRIADO & FERNÁNDEZ-ÁLAEZ, 1995; GARCÍA-CRIADO *et al.*, 1995, 1999) como estancada (VALLADARES & GARRIDO, 2001; BOIX & SALA, 2002; VALLADARES *et al.*, 2002; GARRIDO & MUNILLA, 2008).

Familia **Dryopidae** Billberg, 1820
Género ***Dryops*** Olivier, 1791
Dryops algiricus (Lucas, 1846)

Material estudiado. – Xuño, 19.VII.2007., 2 ejs., 24.IV.2008, 6 ejs.; Bodeira, 18.IV.2007, 2 ejs., 25.IV.2008, 78 ejs.

Distribución. – Transibérica. Anteriormente citada para Galicia por GARRIDO & SÁINZ-CANTERO (2004), y GARRIDO & MUNILLA (2008). Numerosos autores citan esta especie en medios leníticos (VALLADARES *et al.*, 1994, 2002; GARRIDO *et al.*, 1996; MILLÁN *et al.*, 2001a, b; VALLADARES & GARRIDO, 2001; BOIX & SALA, 2002; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; MARTINOY *et al.*, 2006; GARRIDO & MUNILLA, 2008), lo que demuestra una clara preferencia por este tipo de ambientes acuáticos.

Dryops luridus (Erichson, 1847)

Material estudiado. – Louro, 24.IV.2008, 19 ejs., 16.VII.2008, 1 ej.; Melide, 7.VI.2007, 5 ejs., 21.VII.2008, 8 ejs.; Muro, 24.IV.2008, 3 ejs.; Traba, 19.IV.2007, 1 ej., 18.VII.2007, 2 ejs., 24.IV.2008, 7 ejs.; Vixán, 25.IV.2008, 2 ejs.; As Pontes, 3.V.2007, 12 ejs., 29.IV.2008, 2 ejs.; Xuño, 24.IV.2008, 6 ejs.; Abadín, 16.VII.2007, 6 ejs., 14.VII.2008, 4 ejs.; Caque, 9.V.2007, 3 ejs., 20.V.2008, 1 ej.; Cospeito, 9.V.2007, 3 ejs., 16.VII.2007, 4 ejs., 14.VII.2008, 1 ej.; Pozo do Ollo, 19.V.2008, 2 ejs.; Rey, 9.V.2007, 3 ejs., 19.V.2008, 13 ejs., 14.VII.2008, 5 ejs.; A Veiga, 15.V.2007, 1 ej.; A Veiga da Pencha, 25.VII.2007, 2 ejs., 22.VII.2008, 3 ejs.; Pradorramisquedo, 15.IV.2008, 4 ejs.; Tosende, 21.VI.2007, 8 ejs., 25.VII.2007, 31 ejs., 23.VII.2008, 6 ejs.; Cerdedo, 23.V.2007, 1 ej.

Distribución. – Transibérica. Citada para Galicia por diversos autores (DODERO, 1918; ZARIQUIEY, 1919; EIROA *et al.*, 1988; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; BENETTI *et al.*, 2007;

FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.*, 2008; PÉREZ-BILBAO & GARRIDO, 2008, 2009), constituye nueva cita para la provincia de Lugo. *D. luridus* es una especie con un amplio rango ecológico, ya que se puede encontrar tanto en medios lóticos (MARTINOY *et al.*, 2006; BENETTI *et al.*, 2007; FERNÁNDEZ-DÍAZ *et al.*, 2008; PÉREZ-BILBAO & GARRIDO, 2008, 2009) como leníticos (GARRIDO *et al.*, 1996; VALLADARES & GARRIDO, 2001; VALLADARES *et al.*, 2002; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; GARRIDO & GAYOSO, 2005; PÉREZ-BILBAO & GARRIDO, 2008, 2009).

Dryops striatellus (Fairmaire & Brisout, 1859)

Material estudiado. – Melide, 26.V.2008, 2 ejs.; As Pontes, 29.IV.2008, 2 ejs.; Abadín, 29.IV.2008, 9 ejs.; Lucenza, 24.IV.2007, 16 ejs., 24.VII.2007, 115 ejs., 14.IV.2008, 12 ejs., 22.VII.2008, 5 ejs.; A Veiga, 15.V.2007, 2 ejs., 15.IV.2008, 5 ejs.; Tosende, 21.VI.2007, 1 ej.; Xestoso, 23.V.2007, 22 ejs., 23.VII.2007, 65 ejs., 26.V.2008, 18 ejs.

Distribución. – Transibérica. Está citada para la provincia de A Coruña por GARRIDO & SÁINZ-CANTERO (2004), y GARRIDO & MUNILLA (2008). Es nueva cita para las provincias de Lugo, Ourense y Pontevedra. Al igual que ocurre con *D. luridus*, esta especie puede encontrarse tanto en ambientes de agua estancada (GARRIDO *et al.*, 1996; GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; GARRIDO & GAYOSO, 2005; GARRIDO & MUNILLA, 2008) como corriente (GARRIDO & SÁINZ-CANTERO, 2004; GARRIDO & GAYOSO, 2005).

AGRADECIMIENTOS. – Este estudio ha sido financiado por la Xunta de Galicia dentro del proyecto "Estudio y valoración de la diversidad de invertebrados acuáticos de las aguas estancadas gallegas catalogadas en la Red Natura 2000" (PGIDIT06RFO31001OR).

BIBLIOGRAFÍA

ABELLÁN P., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., VELASCO J. & MILLÁN A., 2005. – Assesing conservation priorities for insects: status of water beetles in southeast Spain. *Biological Conservation*, **121**: 79-90.

BENETTI C. J., ALONSO A. I. & GARRIDO J., 2007. – Comparación de la comunidad de coleópteros acuáticos (Adephaga y Polyphaga) en dos cuencas hidrográficas con distinto grado de acción antropogénica (Pontevedra, NO España). *Limnetica*, **26**: 115-128.

BERTHÉLEMY C. & WHYTTON DA TERRA L. S., 1979. – Hydraenidae and Elmidae of Portugal: 2. (Coleoptera). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **115**: 414-424.

BOIX D. & SALA J., 2002. – Riqueza y rareza de los insectos acuáticos de la laguna temporal de Espolla (Pla de l'Estany, Cataluña). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **26**: 45-57.

BRIERS R. A. & BIGGS J., 2005. – Spatial patterns in pond invertebrate communities: separating environmental and distance effects. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, **15**: 549-557.

CASTRO LUQUE A., 1997. – Coleópteros acuáticos del sur de Córdoba (España) (Haliplidae, Gyrinidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Dryopidae y Elmidae). *Zoologica baetica*, **8**: 49-64.

CASTRO A., HIDALGO J. M. & CÁRDENAS A. M., 2003. – Nuevos datos sobre los coleópteros acuáticos del Parque Nacional de Doñana (España): Capturas realizadas mediante trampas de luz y técnicas de muestreo para fauna edáfica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **33**: 153-159.

DODERO A., 1918. – Primo studio delle specie europee del género *Dryops* Oliv. *Annals Museo Civico Storia Naturale Giacomo Doria*, **8**: 101-120.

EIROA E., NOVOA F. & GONZÁLEZ J., 1988. – La entomofauna de las dunas de la Playa de Barra (Cangas-Pontevedra). III: Coleoptera. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **12**: 301-317.

FERNÁNDEZ-DÍAZ M., BENETTI C. J. & GARRIDO J., 2008. – Influence of iron and nitrate concentration in water on aquatic Coleoptera community structure: Application to the Avia River (Ourense, NW Spain). *Limnetica*, **27**: 285-298.

FUENTE J. M. DE LA, 1929. – Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (Continuación). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **12**: 90-98.

GARCÍA-CRIADO F. & FERNÁNDEZ-ÁLAEZ M., 1995. – Aquatic Coleoptera (Hydraenidae and Elmidae) as indicators of the chemical characteristics of water in the Orbigo River basin (N-W Spain). *Annales de Limonologie*, **31**: 185-199.

GARCÍA-CRIADO F., FERNÁNDEZ M. & RÉGIL J., 1995. – Datos sobre la ecología de la familia Elmidae en la cuenca del río Orbigo (León, España). *Bolletino della Società Entomologica Italiana*, **126**: 200-210.

GARCÍA-CRIADO F., FERNÁNDEZ-ÁLAEZ C. & FERNÁNDEZ-ÁLAEZ M., 1999. – Environmental variables influencing the distribution of Hydraenidae and Elmidae assemblages (Coleoptera) in a moderately-polluted river basin in north-western Spain. *European Journal of Entomology*, **96**: 37-44.

GARRIDO J., 1990. – *Adephaga y Polyphaga acuáticos (Coleoptera) en la provincia fitogeográfica Orocantábrica (Cordillera Cantábrica, España)*. Tesis Doctoral. Secretariado de Publicaciones. Universidad de León. Microficha nº 59. 432 p.

GARRIDO J. & GAYOSO A., 2005. – Elmidae y Dryopidae del Sistema Ibérico (España) (Coleoptera, Byrrhoidea). *Bulletin de la Societé entomologique de France*, **110** (2): 359-366.

GARRIDO J. & MUNILLA I., 2008. – Aquatic Coleoptera and Hemiptera assemblages in three coastal lagoons of the NW Iberian Peninsula: assessment of conservation value and response to environmental factors. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, **18**: 557-569.

GARRIDO J. & SÁINZ-CANTERO C. E., 2004. – Diversidad de coleópteros acuáticos en la Península del Barbanza (Galicia, NW España) (Coleoptera, Adephaga y Polyphaga). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, **21** (1): 49-64.

GARRIDO GONZÁLEZ J., DÍAZ-PAZOS J. A. & RÉGIL CUETO J. A., 1994a. – Coleópteros acuáticos de Extremadura II (Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Dryopidae y Elmidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **18**: 113-133.

GARRIDO GONZÁLEZ J., FERNÁNDEZ-ÁLAEZ M. & RÉGIL CUETO J. A., 1994b. – Geographical distribution of Adephaga and Polyphaga (Coleoptera) in the Cantabrian Mountains (Spain): Specific richness and analysis of the altitude factor. *Fundamental and Applied Limnology (Archiv für Hydrobiologie)*, **131**: 353-380.

GARRIDO J., SÁINZ-CANTERO C. E. & DÍAZ-PAZOS J. A., 1996. – Fauna entomológica del Parque Nacional de Doñana (Huelva, España) I. (Coleoptera, Polyphaga). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, **13** (1): 57-71.

GAYOSO A., SANTAMARIA J. M. & OTERO J. C., 1996. – Contribución al conocimiento de la familia Elmidae Curtis, 1830 (Coleoptera, Dryopoidea) de Galicia (NW península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana*, **7**: 193-206.

JÄCH M. A. & BALKE M., 2008. – Global diversity of water beetles (Coleoptera) in freshwater. *Hydrobiologia*, **595**: 419-442.

JÄCH M. A., DÍAZ J. A. & GAYOSO A., 1999. – Acciones Integradas: Excursión to Andalucía (Spain: Málaga, Cádiz), October 1998 (Coleoptera: Hydroscaphidae, Haliplidae, Gyrinidae, Dytiscidae, Hydrochidae, Hydraenidae, Dryopidae, Elmidae). *Koleopterologische Rundschau*, **69**: 171-181.

LAGAR A., 2001. – Coleópters aquatics nous o poc coneguts per la fauna catalana. *Excursionisme, Unió Excursionista de Catalunya* : 9-14.

MARTINOY M., BOIX D., SALA J., GASCÓN S., GIFRE J., ARGERISCH A., BARRERA R. DE LA, BRUCET S., BADOSA A., LÓPEZ-FLORES R., MÉNDEZ M., UTGÉ J. M. & QUINTANA X. D., 2006. – Crustacean and aquatic insect assemblages in the Mediterranean coastal ecosystems of Empordà wetlands (NE Iberian Peninsula). *Limnetica*, **25**: 665-682.

MILLÁN A., MORENO J. L. & VELASCO J., 1997. – Coleópteros y heterópteros acuáticos del Complejo lagunar del río Arquillo (Albacete). *Separatas de Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 29-69.

—— 2001a. – Estudio faunístico y ecológico de los Coleópteros y Heterópteros acuáticos de las lagunas de Albacete (Alboraj, Los Patos, Ojos de Villaverde, Ontalafia y Pétrola). *Sabuco, Revista de Estudios Albacetenses*, **1**: 43-94.

—— 2001b. – Estudio faunístico y ecológico de los Coleópteros y Heterópteros acuáticos de las lagunas de Albacete (Lagunas de Ruidera, Salinas de Pinilla, Laguna de Saladar, Laguna del Salobralejo, Lagunas de Corral Rubio, Fuente de Isso y Fuente de Agua Ramos). *Sabuco, Revista de Estudios Albacetenses*, **2**: 167-214.

—— 2002. – *Los coleópteros y heterópteros acuáticos y semiacuáticos de la provincia s Albacete. Catálogo faunístico y estudio ecológico.* Albacete: Instituto de estudios albacetenses Don Juan Manuel, 180 p.

MONTES C. & SOLER A. G., 1986. – *Lista faunística y bibliográfica de los coleópteros acuáticos Dryopoidea (Dryopidae & Elmidae) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Madrid: Asociación Española de Limnología, 38 p.

OTERO C., 1981. – *Estudio de las poblaciones de coleópteros edáficos en relación con ciertas comunidades vegetales de Galicia*. Resumen Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. 56 p.

PÉREZ-BILBAO A. & GARRIDO J., 2008. – Diversidad de coleópteros acuáticos en las Gándaras de Budiño (zona LIC, Red Natura 2000) (Pontevedra, España). *Bulletin de la Societé entomologique de France,* **113** (3): 343-350.

—— 2009. – Evaluación del estado de conservación de una zona LIC (Gándaras de Budiño, Red Natura 2000) usando los coleópteros acuáticos como indicadores. *Limnetica,* **28**: 11-22.

RIBERA I. & AGUILERA P., 1995. – Coleópteros acuáticos de la provincia de Huesca (Aragón, España). *Zapateri, Revista aragonesa de entomología,* **5**: 7-34.

RIBERA I., FRESNEDA J., AGUILERA P. & HERNANDO C., 1996. – Insecta: Coleoptera 8 (Familias 11-26): Coleópteros acuáticos. *Catalogus de la entomofauna aragonesa,* **10**: 3-22.

RIBERA I., HERNANDO C. & AGUILERA P., 1999. – An annotated checklist of the Iberian water beetles (Coleoptera). *Zapateri, Revista aragonesa de entomología,* **8**: 43-111.

RIBERA I., HERNANDO C., AGUILERA P. & MILLÁN A., 1997. – Especies poco conocidas o nuevas para la fauna ibérica de coleópteros acuáticos (Coleoptera: Dytiscidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae). *Zapateri, Revista aragonesa de entomología,* **7**: 83-90.

RICO E., 1996. – Distribución de los Elmidae (Coleoptera: Dryopoidea) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Graellsia,* **52**: 115-147.

RICO E. & GARCÍA-AVILÉS J., 1998. – Distribution, autoecology and biogeography of Dryopidae and Elmidae (Coleoptera, Dryopoidea) in the Balearic Islands. *Graellsia,* **54**: 53-59.

SÁINZ-CANTERO C. E. & ACEITUNO-CASTRO E. M., 1997a. – Coleópteros acuáticos de Andalucía (España). I. Polífagos de la Sierra de Aracena (Huelva) (Coleoptera: Dryopidae, Elmidae, Helophoridae, Hydraenidae, Hydrochidae, Hydrophilidae). *Elytron,* **11**: 183-196.

—— 1997b. – Coleopterofauna acuática de las sierras de Tejeda y Almijara (Sur de España). II Polyphaga (Coleoptera, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Hydrophilidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie,* **14**: 115-133.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., VELASCO J. & MILLÁN A., 2003. – *Los coleópteros acuáticos de la región de Murcia. Catálogo faunístico y áreas prioritarias de conservación*. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 70 p.

—— 2004. – Áreas prioritarias de conservación en la cuenca del río Segura utilizando los coleópteros acuáticos como indicadores. *Limnetica,* **23**: 209-228.

VALLADARES L. F. & GARRIDO J., 2001. – Coleópteros acuáticos de los humedales asociados al Canal de Castilla (Palencia, España): Aspectos faunísticos y fenológicos (Coleoptera, Adephaga y Polyphaga). *Nouvelle Revue d'Entomologie,* **18**: 61-76.

VALLADARES L. F., GARRIDO J. & GARCÍA-CRIADO F., 2002. – The assemblages of aquatic Coleoptera from shallow lakes in the northern Iberian Meseta: Influence of environmental variables. *European Journal of Entomology,* **99**: 289-298.

VALLADARES L. F., GARRIDO J. & HERRERO B., 1994. – The annual cycle of the community of aquatic Coleoptera (Adephaga and Polyphaga) in a rehabilitated wetland pond: the Laguna de La Nava (Palencia, Spain). *Annales de Limonologie,* **30**: 209-220.

VALLADARES L. F. & MIGUÉLEZ D., 2006. – Primeros datos sobre la fauna de Coleópteros acuáticos de los humedales del acuífero de Los Arenales (Meseta Norte, España). *Memorie della Società Entomologica Italiana,* **85**: 159-172.

VONDEL B. VAN, 2007. – Waterbeetling in the Algarve. *Latissimus,* **22**: 3-4.

ZARIQUIEY R., 1919. – Alguns *Dryops* catalans. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural,* **15**:

François FOURNIER. – ***Monochroa nomadella* (Zeller, 1868), espèce nouvelle pour la faune de France (Lep., Gelechiidae)**

La nuit du 16 juillet 2009 au cours d'un piégeage lumineux sur l'ancienne route du col de Tende vers 1350 m d'altitude, j'ai récolté un *Gelechiidae* difficile à identifier. Après préparation des genitalia, il est apparu qu'ils étaient en tout point conformes avec ceux de *Monochroa nomadella* (Zeller, 1868) représentés dans l'ouvrage de ELSNER *et al.* (1999). En revanche, l'habitus de l'exemplaire apparaît plus sombre que celui représenté dans cet ouvrage, mais cela est peut être dû à la qualité de la photographie.

La biologie précise de *Monochroa nomadella* est inconnue, mais l'espèce fréquente des habitats xérothermes : vallée, prairie sèche, lisière de bois feuillus. L'espèce est connue d'Espagne, Italie puis en Europe centrale, Suisse, Autriche, Hongrie, Slovaquie, ancienne Yougoslavie et Russie (KARSHOLT & RAZOWSKI, 1996) ; sa présence en France n'est donc pas une surprise étant donné sa répartition. On peut noter que BALDIZZONE (2004) l'a signalé dans son étude très complète sur la faune des Microlépidoptères du Parc naturel des Alpes Maritimes (Italie) qui est limitrophe au col de Tende.

Cette espèce nouvelle pour la France peut être placée près de *Monochroa ferrea* (Frey, 1870) [n°1514] dans la Liste LERAUT (1997).

REMERCIEMENT. – Je remercie Jacques Nel pour la confirmation de l'identification de l'exemplaire et pour son aide régulièrement précieuse.

AUTEURS CITÉS

ELSNER G., HUEMER P. & TOKAR Z., 1999. – *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung - Verbreitung - Flugstandort - Lebensweise der Raupen.* Bratislava : F. Slamka, 208 p.

KARSHOLT O. & RAZOWSKI J., 1996. – *The Lepidoptera of Europe* (A Distributional Checklist). Stenstrup, Denmark : Apollo Books, 380 p.

LERAUT P., 1997. – *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse* (2° édition). Supplément à *Alexanor,* 526 p.

BALDIZZONE G., 2004. – I Microlepidotteri del Parco Natural Alpi Marittime (Italia, Piemonte) (Lepidoptera). *Bolletino del Museo Regionale di Scienze Naturali,* **22** (1) : 1-318.

(*F. F. : 25 rue de la Treille, F – 63000 Clermont-Ferrand <ffournier@chu-clermontferrand.fr>*)